

مهندسی اینترنت

آزمون پایانی
نیم سال اول ۱۴۰۰-۱۴۰۱
۲۲ مهر ۱۴۰۰

پرهام الوانی
زمان آزمون: ۶۰ دقیقه

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فهرست مطالب

۲	۱ پیش درآمد
۲	۱.۱ تعهدنامه
۲	۲.۱ نکات
۳	۲ آقای یا خانم؟
۳	۱.۲ مقدمه
۳	۲.۲ وبگاه
۴	۳.۲ جواب‌های ذخیره شده
۴	۴.۲ نکات پیاده‌سازی
۴	۵.۲ پرسش‌های متداول

۱ پیش درآمد

۱.۱ تعهدنامه

نام درس: مهندسی اینترنت
نام استاد: پرهام الوانی
شماره دانشجویی:
تاریخ آزمون: ۲۲ مهر ۱۴۰۰

من،، به عنوان یک عضو فرهیخته از جامعه انسانی، تعهد مینمایم که اصول و قواعد متعارف در پاسخ‌دهی شرافتمندانه به سوالات این امتحان را رعایت نمایم. به طور مشخص:

- از هیچ فردی (خواه در این کلاس و خواه در خارج از کلاس) جهت پاسخ‌دهی به تمام یا بخشی از این امتحان کمک نمیگیرم و نیز به فرد دیگری کمک نخواهم کرد.
- زمان در نظر گرفته شده برای امتحان را دقیقاً رعایت خواهم کرد.

امضا

۲.۱ نکات

- سوالات آزمون را می‌توانید به صورت تایپ شده یا دستی تحویل دهید.
- برای جلوگیری از هرگونه خطا یک نسخه از پاسخ‌های خودتان را در قالب آرشیو برای من ایمیل کنید.
- در صورت هرگونه پرسش یا ابهام از کلاس برخط در حال برگزاری استفاده کنید.
- پاسخ به ۲۰ نمره از آزمون کفایت می‌کند و اضافی آن نمره امتیازی خواهد بود.
- پاسخ‌ها می‌بایست از بیان خودتان و به زبان فارسی باشند.

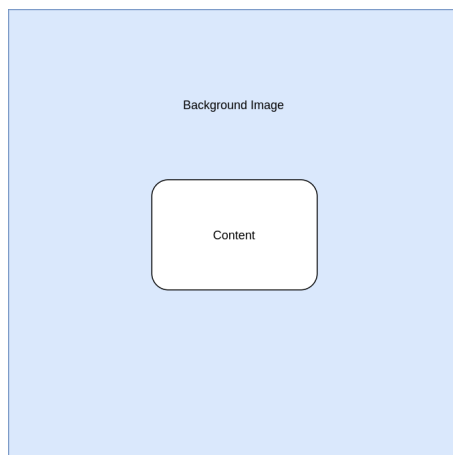
۲ آقای یا خانم؟

۱.۲ مقدمه

یکی از سخت‌ترین کارها در کلاس و مخصوصاً کلاس‌های آنلاین استفاده صحیح از پیشوندهای آقای و خانم می‌باشد. مثلاً شما در لیست اسم پرهام الوانی را می‌بینید و نمی‌دانید باید بگویید آقای الوانی یا خانم الوانی. در این تمرین قصد داریم وب‌سایتی طراحی کنیم که در این امر مهم اساتید را یاری دهد.

۲.۲ وبگاه

این وبگاه از شمای زیر پیروی می‌کند. یک پس زمینه تمام صفحه را در بر گرفته است و در میان آن یک مستطیل شفاف قرار گرفته است. دقت داشته باشید شفافیت نباید به قدری باشد که متن‌های درون مستطیل خوانایی نداشته باشند.



شکل ۱: طراحی سطح بالا

مستطیل میانی تمامی محتویات قابل نمایش شما را می‌بایست شامل شود. این مستطیل می‌بایست تنها به اندازه محتویات باشد اما برای نمایش زیباتر آن از لایه‌گذاری^۱ استفاده کنید. محتوای شما از دو قسمت تشکیل شده است که به صورت افقی کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. قسمت اول یک فرم است که خود از دو ورودی تشکیل شده است. ورودی اول به شکل متنی بوده و کاربر اسم مورد نظر را وارد می‌کند. ورودی دوم به شکل دو دکمه رادیویی است که به کاربر می‌کند اگر از پیش جواب را می‌داند آن را وارد کرده و این جواب برای آینده ذخیره می‌شود. در مورد جواب‌های ذخیره شده در ادامه بیشتر صحبت خواهد شد.

Mr. or Ms.?

Name

☐ Male

☐ Female

Prediction

Male

0.97

Saved Answer

Male

شکل ۲: طراحی مستطیل محتوا

¹padding

پس از پر کردن فرم کاربر گزینه درخواست^۲ را زده و به این درخواست ایشان ارسال می‌شود. برای پیش‌بینی جنسیت اسم داده شده از وبگاه زیر استفاده می‌کنیم:

<https://api.genderize.io/?name=hassan>

شما نام را در قالب یک رشته تقاضا^۳ و به صورت GET برای این وبگاه ارسال می‌کنید و در نهایت حاصل پیش‌بینی را به کاربر نمایش می‌دهید. خروجی این درخواست به شکل زیر می‌باشد:

```
{
  "name": "hassan",
  "gender": "male",
  "probability": 0.97,
  "count": 49197
}
```

امتیازی. ممکن است به دلیل شبکه ارسال درخواست به خطا بخورد یا اینکه این وبگاه نتواند برای یک نام پیش‌بینی داشته باشد (برای نمونه این وبگاه برای نام "محمد حسین" پیش‌بینی ندارد). شما می‌بایست این خطاها را با نمایش پیام خطا به کاربر رسیدگی کنید. دقت داشته باشید که نمایش می‌بایست در وبگاه شما صورت بگیرد و نمایش در کنسول مرورگر نمره‌ای دریافت نمی‌کند.

۳.۲ جواب‌های ذخیره شده

زمان‌هایی وجود دارد که وبگاه پیش‌بینی اشتباه انجام می‌دهد، در این صورت می‌توان با پرسش از دانشجو به پاسخ صحیح رسید. در این صورت این سامانه می‌بایست توانایی ذخیره کردن پاسخ صحیح را داشته باشد. برای ذخیره کردن پاسخ صحیح یک راه استفاده از کوکی‌ها می‌باشد. در نهایت اگر اسم وارد شده در قالب کوکی موجود باشد شما می‌بایست پاسخ ذخیره شده را نیز به کاربر نمایش دهید. در صورتی که یک ذخیره‌سازی برای یک نام صورت گرفته باشد و کاربر دوباره از قسمت ذخیره‌سازی استفاده کند مقدار قبلی پاک خواهد شد. در صورتی که کاربر بخواهد مقدار ذخیره شده برای یک اسم را پاک کند، بعد از ارسال درخواست برای آن نام می‌تواند از دکمه پاک کردن که در قسمت جواب‌های ذخیره شده نمایش داده می‌شود استفاده کند. دقت داشته باشید که قسمت جواب‌های ذخیره شده در صورت وجود جواب ذخیره شده به نمایش درخواهد آمد.

امتیازی. می‌توانید به جای استفاده از کوکی‌ها از local storage استفاده کنید. برای آشنایی بیشتر می‌توانید از وبگاه زیر کمک بگیرید.

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/localStorage>

۴.۲ نکات پیاده‌سازی

- برای کدهایتان از کامنت استفاده کنید. توضیح کارکرد بلاک‌های CSS اجباری می‌باشد. توابعی و قطعات کد جاوا اسکریپت نیز می‌بایست حداقل یک خط کامنت داشته باشند.
- کامنت فارسی یا انگلیسی موردی ندارد اما از فینگلیش (!) نوشتن پرهیز کنید.
- استفاده از کتابخانه‌ها و چهارچوب‌ها در پروژه مجاز **نمی‌باشد**.
- از آنجایی که این پروژه در قالب **امتحان میان‌ترم** می‌باشد از تغییر دادن صورت مساله یا انجام موارد خارج از موارد مطرح شده خودداری کنید.

۵.۲ پرسش‌های متداول

صورت پروژه در مهلت انجام پروژه بر پایه سوالات شما به روزرسانی خواهد شد.

پرسش (۱) اگر کاربر دو دیتای متفاوت برای یک اسم ذخیره کند تکلیف چیست؟

پاسخ آخرین مقدار بر روی مقدارهای قبلی ذخیره می‌شود.

²submit

³query string

پرسش (۲) عکس پس‌زمینه خاصی مدنظر است؟ اگر نیست قرار دادن آن اجباری است؟ CSS خاصی باید داشته باشد؟

پاسخ خیر عکس خاصی مدنظر نیست، اما قرار دادن عکس اجباری می‌باشد. دقت داشته باشید که این عکس می‌بایست تمام پس‌زمینه را پوشانده باشد و در صفحه‌های نمایش متفاوت نمایش صحیح داشته باشد. لازم به ذکر است نیازی نیست وب‌گاه شما قابل نمایش در گوشی‌های موبایل و ... باشد بلکه تنها کافی است در صفحات نمایش دسکتاپ به صورت مناسب نمایش داده شود.

پرسش (۳) اگر کاربر جنسیت رو مشخص کند، درخواست نباید ارسال شود؟

پاسخ درخواست می‌بایست همیشه ارسال شود تا بتوان آنچه کاربر ذخیره کرده یا می‌کند با پیش‌بینی سایت مطابقت داد.

پرسش (۴) آیا استفاده از کتابخانه‌ی bootstrap مجاز است؟

پاسخ خیر مجاز **نمی‌باشد**.

پرسش (۵) برای قسمت امتیازی که گفته شده است نمایش خطاها در وب‌گاه صورت بگیرد، اینکه صرفاً یک alert بدهد مورد قبول است؟

پاسخ خیر، نمایش می‌بایست در قالب ارائه یک متن در داخل وب‌گاه صورت بپذیرد و استفاده از alert و confirm مجاز نمی‌باشد.

پرسش (۶) آیا برای نمایش خطاها در صفحه، تغییر شما ایرادی ندارد؟

پاسخ خیر برای این قسمت **امتیازی** می‌توانید مقداری تغییر داشته باشید.